

#4

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

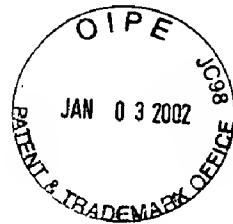
In re Patent Application of

YAJIMA

Serial No. 09/997,234

Filed: November 30, 2001

For: SYSTEM, APPARATUS, AND METHOD FOR ISSUING  
RECEIPTS AND PROVIDING ADVERTISING



Atty. Ref.: 249-241

Group: 2163

Examiner: Not Yet Assigned

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, DC 20231

January 3, 2002 **RECEIVED**

JAN 07 2002

**SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS** Technology Center 2100

Sir:

It is respectfully requested that this application be given the benefit of the foreign filing date under the provisions of 35 U.S.C. §119 of the following, a certified copy of which is submitted herewith:

Application No.

2000-366968

Country of Origin

Japan

Filed

December 1, 2000

Respectfully submitted,

**NIXON & VANDERHYE P.C.**

By:

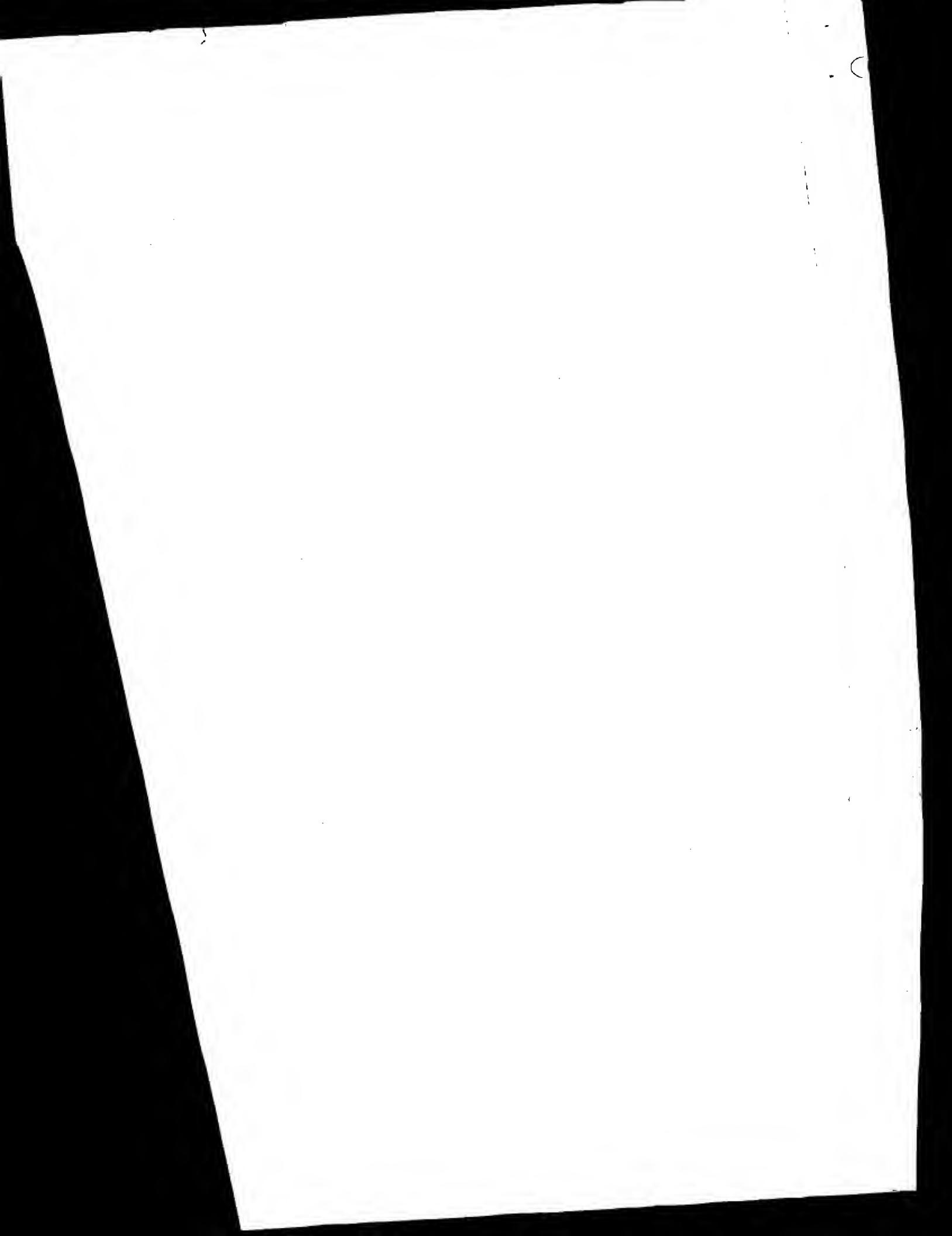
Alan M. Kagen

Alan M. Kagen

Reg. No. 36,178

AMK:jls

1100 North Glebe Road, 8th Floor  
Arlington, VA 22201-4714  
Telephone: (703) 816-4000  
Facsimile: (703) 816-4100



【書類名】 特許願  
【整理番号】 J0082228  
【提出日】 平成12年12月 1日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 G07G 1/01  
【発明者】  
【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内  
【氏名】 矢島 虎雄  
【特許出願人】  
【識別番号】 000002369  
【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社  
【代理人】  
【識別番号】 100093388  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 鈴木 喜三郎  
【連絡先】 0266-52-3139  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100095728  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 上柳 雅誉  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100107261  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 須澤 修  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 013044  
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【包括委任状番号】 9711684  
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 レシート類発行システムおよびレシート類発行方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 インク、記録紙等の消耗品を装着する消耗品装着部を備え、所定の情報を記録紙に印刷して、レシート、チケット等として発行するレシート類発行装置と、前記消耗品装着部に装着可能な消耗品とを有するレシート類発行システムにおいて、

前記消耗品は少なくとも広告情報を担持した広告情報担持部を備え、

前記レシート類発行装置は、前記広告情報担持部に担持されている広告情報を読み取る広告情報読取手段と、読み取られた広告情報を出力する広告情報出力手段とを備えていることを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項2】 請求項1において、

前記消耗品はインクカートリッジあるいは記録紙ロールであることを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項3】 請求項1において、

前記広告情報担持部は、広告期間に関する情報を担持していることを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項4】 請求項3において、

前記広告期間に関する情報は消耗品の消費量であることを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項5】 請求項4において、

前記レシート類発行装置は、前記消耗品装着部に装着された消耗品の消費量を計測する消費量計測手段を備え、

前記広告出力手段は、消耗品の消費量が、前記広告情報読取手段によって読み取られた消費量に達すると、広告の出力を停止することを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項6】 請求項3において、

前記広告期間に関する情報は消耗品の使用時間であることを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項7】 請求項6において、

前記レシート類発行装置は、前記消耗品装着部に装着された消耗品の使用時間  
を計測する使用時間計測手段を備え、

前記広告出力手段は、消耗品の消費時間が、前記広告情報読取手段によって読  
み取られた消費時間に達すると、広告の出力を停止することを特徴とするレシ  
ト類発行システム。

【請求項8】 請求項1において、

前記広告情報担持部はメモリチップであり、

前記広告情報読取手段は、前記消耗品装着部に前記消耗品が装着されると、前  
記記メモリチップの端子に接触可能な読取端子を備えていることを特徴とするレ  
シート類発行システム。

【請求項9】 請求項8において、

前記メモリチップは、消耗品の使用期間中の広告掲載履歴情報を記憶する広告  
掲載履歴情報記憶領域を備え、

前記レシート発行装置は、前記消耗品装着部に装着された消耗品の消費履歴情  
報を前記メモリチップの前記消費履歴情報記憶領域に書き込む書き込み手段を備  
えていることを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項10】 請求項8において、

前記レシート発行装置は、前記消耗品装着部に装着されている消耗品が無くな  
ったことを検出するエンド検出手段と、当該エンド検出手段によって消耗品が無  
くなったことが検出されると、前記メモリチップの記憶内容を消去する広告情報  
消去手段とを備えていることを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項11】 請求項1において、

前記広告情報担持部はバーコードであり、

前記広告情報読取手段は、バーコードリーダを備えていることを特徴とするレ  
シート類発行システム。

【請求項12】 請求項1において、

前記広告情報出力手段は、発行されるレシート類に広告情報を印刷する印刷手  
段であることを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項13】 請求項12において、

前記消耗品は記録紙ロールであり、

前記印刷手段は、1枚のレシートを発行するための印刷動作に連続して、記録紙ロールから繰り出された記録紙における次のレシート領域の先頭部分に前記広告情報を印刷することを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項14】 請求項1において、

前記広告情報出力手段は、広告情報を画像情報として画面上に表示する表示手段であることを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項15】 請求項1において、

前記広告情報出力手段は、広告情報を音声により出力する音声出力手段であることを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項16】 請求項1において、

前記広告情報読み取手段は、読み取った広告情報を記憶する広告情報記憶部を備え、前記広告出力手段は当該広告情報記憶部に記憶されている広告情報を出力することを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項17】 請求項16において、

前記レシート類発行装置は、前記消耗品装着部に装着されている消耗品が無くなつたことを検出するエンド検出手段と、当該エンド検出手段によって消耗品が無くなつたことが検出されると、前記広告情報記憶部の情報を消去する広告情報消去手段とを備えていることを特徴とするレシート類発行システム。

【請求項18】 請求項1ないし17のうちのいずれかの項に記載のレシート類発行システムに用いる広告情報を担持した消耗品。

【請求項19】 請求項1ないし17のうちのいずれかの項に記載のレシート類発行システムに用いるレシート発行装置。

【請求項20】 インクカートリッジに広告情報を担持させ、

このインクカートリッジをインク供給源とするレシート類発行装置により、前記広告情報を読み取らせ、

読み取らせた広告情報を、記録紙に印刷して、発行されるレシート類に広告を掲載することを特徴とするレシート類発行方法。

【請求項21】 請求項20において、

読み取られた広告情報を、前記レシート類発行装置の表示画面上に表示することにより、画面上に広告を掲載することを特徴とするレシート類発行方法。

【請求項22】 記録紙ロールに広告情報を担持させ、

この記録紙ロールを記録媒体供給源とするレシート類発行装置により、前記広告情報を読み取らせ、

読み取らせた広告情報を、前記記録紙ロールから繰り出される記録紙に印刷して、発行されるレシート類に広告を掲載することを特徴とするレシート類発行方法。

【請求項23】 請求項22において、

読み取られた広告情報を、前記レシート類発行装置の表示画面上に表示することにより、画面上に広告を掲載することを特徴とするレシート類発行方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、レシートを発行するPOSシステムあるいは店舗レジスタ、受付番号表を発行する銀行、証券会社、病院等の受付番号発行装置、入場券等を発行する発券装置等（以下、本明細書では、これらを「レシート類発行装置」と総称するものとする。）を利用して広告を行なうレシート類発行システムおよび方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

コンビニエンスストア等に設置されているPOS端末としては、発行するレシートの余白部分に商品広告や各種のイベント情報等のような本来必要とされる売上げ情報以外の情報（以下、本明細書においてはこれらを「広告情報」と総称するものとする。）を印刷するものが知られている。このようなシステムは、例えば、特開平8-16928号公報に記載されている。また、広告情報を、POS端末のディスプレイ上にテロップデータとして表示するシステムが、例えば、特開平10-69360号公報に記載されている。

## 【0003】

ところで、レシート類発行装置では、一般に、テープ状の記録紙をロール状に巻き取った記録紙ロールが使用され、当該記録紙ロールから繰り出された記録紙に一回分の売上げ清算を印刷し、オートカッタ等で切断することにより一枚のレシートが発行されるようになっている。記録紙ロールが無くなると、新たな記録紙ロールを、レシート類発行装置のロール紙装填部に装填して使用している。また、インクジェットヘッドを備えたレシート類発行装置では、インクカートリッジをインク供給源として使用する形式のものが知られおり、この場合にも、インクカートリッジのインクが無くなると、レシート類発行装置のインクカートリッジ装着部に新たなインクカートリッジを装填して使用している。

## 【0004】

## 【発明が解決しようとする課題】

ここで、このような記録紙ロールやインクカートリッジ等の消耗品の購入費用は、レシート類発行装置を使用している店舗等が負担しているのが一般的である。従って、消耗品の費用負担が軽減されると、レシート類発行装置を使用している店舗等にとっては極めて有利となる。

## 【0005】

本発明の課題は、この点に鑑みて、広告主にレシート類発行装置による広告掲載機能を利用させ、その広告掲載料を消耗品購入価格の一部に割り当てるにより、レシート類発行装置の使用者による消耗品購入費用の負担を軽減させることのできるレシート類発行システムおよびレシート類発行方法を提案することにある。

## 【0006】

## 【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するために、本発明は、インク、記録紙等の消耗品を装着する消耗品装着部を備え、所定の情報を記録紙に印刷して、レシート、チケット等として発行するレシート類発行装置と、前記消耗品装着部に装着可能な消耗品とを有するレシート類発行システムにおいて：前記消耗品は少なくとも広告情報を担持した広告情報担持部を備え；前記レシート類発行装置は、前記広告情報担持

部に担持されている広告情報を読み取る広告情報読取手段と、読み取られた広告情報を出力する広告情報出力手段とを備えていることを特徴としている。

【0007】

ここで、前記消耗品としては一般的にインクカートリッジ、記録紙ロールを挙げることができる。

【0008】

この構成のレシート類発行システムでは、消耗品を装着すると、そこに担持されている広告を、発行されるレシートあるいは画面上に掲載することが可能である。このように消耗品と広告情報を組み合わせているので、広告主に消耗品の購入価格の一部を広告掲載費用として負担させることができることになる。

【0009】

本発明において、前記広告情報担持部は、広告情報に加えて広告期間に関する情報を担持することができる。

【0010】

この広告期間に関する情報は消耗品の消費量とすることができる。この場合、前記レシート類発行装置は、前記消耗品装着部に装着された消耗品の消費量を計測する消費量計測手段を備え、前記広告出力手段は、消耗品の消費量が、前記広告情報読取手段によって読み取られた消費量に達すると、広告の出力を停止するように構成することができる。

【0011】

また、前記広告期間に関する情報は消耗品の使用時間とすることができる。この場合、前記レシート類発行装置は、前記消耗品装着部に装着された消耗品の使用時間を計測する使用時間計測手段を備え、前記広告出力手段は、消耗品の使用時間が、前記広告情報読取手段によって読み取られた使用時間に達すると、広告の出力を停止するように構成することができる。

【0012】

次に、本発明における前記広告情報担持部はメモリチップとすることができます。この場合には、前記広告情報読取手段は、前記消耗品装着部に前記消耗品が装着されると、前記記メモリチップの端子に接触可能な読取端子を備えた構成とすれ

ばよい。

## 【0013】

また、この場合、前記メモリチップは、消耗品の使用期間中における広告掲載履歴情報を記憶する広告掲載履歴情報記憶領域を備え、前記レシート発行装置は、前記消耗品装着部に装着された消耗品の広告掲載履歴情報を前記メモリチップの前記広告掲載履歴情報記憶領域に書き込む書き込み手段を備えた構成とすることができる。このようにすれば、使用済みの消耗品を回収して、そのメモリチップに記憶されている広告掲載履歴情報に基づき、広告掲載がどのように行われたのかを広告主が確認できる。

## 【0014】

使用済みの消耗品が廃棄処分とされる場合には、メモリチップの記憶内容をそのままにしておくことは適切でないので、前記レシート発行装置は、前記消耗品装着部に装着されている消耗品が無くなったことを検出するエンド検出手段と、当該エンド検出手段によって消耗品が無くなったことが検出されると、前記メモリチップの記憶内容を消去する広告情報消去手段とを備えた構成とすることが望ましい。

## 【0015】

本発明において、前記広告情報担持部を、メモリチップの代わりに二次元バーコード (Two-dimensional Symbol) 等のバーコードとすることができる。

## 【0016】

この場合には、前記広告情報読取手段はバーコードリーダを備えた構成とされ、消耗品を装着する前に、バーコードを読み取るようすればよい。

## 【0017】

次に、本発明において、前記広告情報出力手段は、発行されるレシート類に広告情報を印刷する印刷手段とことができる。

## 【0018】

ここで、前記消耗品は記録紙ロールの場合には、前記印刷手段は、1枚のレシートを発行するための印刷動作に連続して、記録紙ロールから繰り出された記録

紙における次のレシート領域の先頭部分に前記広告情報を印刷するものであることが望ましい。

【0019】

このようにすれば、1枚のレシートを発行後、連続して次に発行されるレシートに広告情報が印刷され、この状態で、次に発行されるレシートに売上げ清算情報等が印刷されるのを待機することになる。よって、各レシート発行時には広告情報の印刷時間が不要となるので、広告情報の印刷に必要な時間分だけレシート発行が長引いてしまうという弊害を回避できる。

【0020】

本発明において、前記広告情報出力手段を印刷手段とする代わりに、広告情報を画像情報として画面上に表示する表示手段とすることができる。あるいは、広告情報を音声により出力する音声出力手段とすることもできる。勿論、印刷手段、表示手段および音声出力手段を合わせ持っている場合を排除するものではない。

【0021】

ここで、本発明の前記広告情報読取手段は、読み取った広告情報を記憶する広告情報記憶部を備え、前記広告出力手段は当該広告情報記憶部に記憶されている広告情報を出力する構成とすることができる。

【0022】

この場合、前記レシート類発行装置は、前記消耗品装着部に装着されている消耗品が無くなったことを検出するエンド検出手段を備え、当該エンド検出手段によって消耗品が無くなったことが検出されると、前記広告情報記憶部の情報を消去するようにすればよい。

【0023】

一方、本発明は、上記構成のレシート類発行システムに用いる消耗品に関するものであり、広告情報を担持した広告情報担持部を備えていることを特徴としている。

【0024】

また、本発明は、上記構成のレシート類発行システムに用いるレシート発行裝

置に関するものであり、装着された消耗品に担持された広告情報出力手段を備えたことを特徴としている。

【0025】

次に、本発明のレシート類発行方法は：インクカートリッジに広告情報を担持させ；このインクカートリッジをインク供給源とするレシート類発行装置により、前記広告情報を読み取らせ；読み取らせた広告情報を、記録紙に印刷して、発行されるレシート類に広告を掲載することを特徴としている。

【0026】

ここで、読み取られた広告情報を、前記レシート類発行装置の表示画面上に表示することにより、画面上に広告を掲載するようにしてもよい。

【0027】

次に、本発明のレシート類発行方法は：記録紙ロールに広告情報を担持させ；この記録紙ロールを記録媒体供給源とするレシート類発行装置により、前記広告情報を読み取らせ；読み取らせた広告情報を、前記記録紙ロールから繰り出される記録紙に印刷して、発行されるレシート類に広告を掲載することを特徴としている。

【0028】

この場合においても、読み取られた広告情報を、前記レシート類発行装置の表示画面上に表示することにより、画面上に広告を掲載するようにしてもよい。

【0029】

【発明の実施の形態】

以下に、図面を参照して、本発明を適用したレシート類発行システムの実施例を説明する。

【0030】

（第1の実施例）

図1は本発明を適用したPOSシステムを示す概略構成図である。本例のPOSシステム1は、コンビニエンスストア等の店舗に設置された店舗サーバ2と、この店舗サーバ2に接続されている複数台のPOS端末装置3（3（1），3（2），3（3）・・・）から構成されている。店舗サーバ2のCPU4は図示し

ないROM、RAM、ディスク等のメモリを含み、また、ディスク装置等のような比較的記憶容量の大きなランダムアクセス可能な記憶装置5が接続されている。

【0031】

さらに、CPU4はPOS端末装置側インターフェース6を介して、各POS端末装置3に接続され、上位側インターフェース7を介して図示しないセンターコンピュータまたはネットワークコンピュータに接続されている。これらセンターコンピュータまたはネットワークコンピュータからは、更新された商品データ等が提供される。

【0032】

図2(a)および(b)は、一台のPOS端末装置3をオペレータによる操作側から見た正面側斜視図、および顧客側から見た背面側斜視図である。本例のPOS端末装置3は偏平な直方体形状の本体ケース10を備え、そこにはキャッシュドロア11が配置されている。本体ケース10の前側上面には、オペレータにより商品情報および顧客情報等が入力されるオペレータ用キーボード12が配置され、この後側には、オペレータ用表示器13およびレシート発行用のプリンタ14が並列配置されている。また、商品に貼付あるいは印刷されているバーコードを読み取るためのバーコードリーダ20が備わっている。

【0033】

本例のプリンタ14はインクジェットヘッドを備えたインクジェットプリンタであり、そのインク供給源としては消耗品であるインクカートリッジ15を使用するようになっている。すなわち、プリンタ14の側方にはカートリッジ装着部16が配置されており、ここにインクカートリッジ15を着脱可能な状態で装着できるようになっている。このプリンタ14によって、金銭登録処理後にレシート17が発行される。発行されるレシート17の余白部分には広告情報の印刷が可能となっている。オペレータ用キーボード12の側方部分にはクレジットカード等の磁気カードを読み取るためのカードリーダ用スロット18が配置されている。一方、POS端末装置3の背面側には、顧客用表示器19が配置されている。

## 【0034】

図3はカートリッジ装着部16およびそこに装着可能なインクカートリッジ15の主要部分を示す説明図である。インクカートリッジ15は、直方体形状のケース21と、この中に配置されたインク袋22とを備えており、インク袋22にはインク吸収材が充填された円筒状のインク取出し口23が取付けられている。このインク取出し口23の先端面は、ケース21の前面に形成したインク供給針差し込み孔24に対峙している。また、インク袋22の側面には、当該インク袋22に貯えられているインクが無くなったことを検出するための検出板25が取付けられており、この検出板25の一端に形成されている検出片26を検出することにより、インクが無くなったこと（インクエンド）を検出可能となっている。

## 【0035】

ここで、本例のインクカートリッジ15には、そのケース前端部分に広告情報が記憶されたICメモリチップ27が内蔵されている。このICメモリチップ27内には、少なくとも、広告情報（広告文字情報、広告画像情報等）の記憶領域28と、広告期間に関する情報の記憶領域29と、当該インクカートリッジ15のインクの消費履歴情報の記憶領域30が形成されている。また、ICメモリチップ27に形成されている情報読み出し・書き込み用の端子部31はケース21に形成した開口32から露出している。

## 【0036】

この構成のインクカートリッジ15が装着されるカートリッジ装着部16には、インク供給針33が配置されており、このインク供給針33が装着されたインクカートリッジ15のインク取出し口23に差し込まれると、インクカートリッジ15からプリンタ14のインクジェットヘッドに向けてインクを供給するインク供給系34が形成される。また、カートリッジ装着部16には、装着されたインクカートリッジ15のICメモリチップ27の端子部31に接触する情報読み出し・書き込み用コネクタ35が配置されている。さらには、検出板25の検出片26の位置に基づきインクカートリッジ15のインクエンドを検出するための検出部36、インクカートリッジが装着されているか否かを検出するセンサ37

が配置されている。

#### 【0037】

図4は、上記構成のPOS端末装置3の制御系を示す概略ブロック図である。POS端末装置3の制御系もCPU4.1を中心に構成されており、このCPU4.1には図示していないがROM、RAM等のメモリやディスク等の記憶装置が含まれている。このCPU4.1には、オペレータ用キーボード12、オペレータ用表示器13、顧客用表示器19、バーコードリーダ20、キャッシュドロア11、プリンタ16、カードリーダ18aが接続されている。また、インクエンドを検出するための検出部36および読み出し・書き込み用コネクタ35、センサ37も接続されている。CPU4.1は、内部のメモリ等の記憶されているオペレーティングシステムおよびその他のソフトウェアを実行することにより、接続されている各部を制御する。

#### 【0038】

図5には、CPU4.1を中心として実行されるPOSシステム1の基本的な機能を示す機能ブロック図である。この図に示すように、POSシステム1は、当該POSシステムの全体を駆動制御する主制御部51を備えており、ここには、表示制御部52、印刷データ生成部53、印刷制御部54、金銭登録処理部55、記憶制御部56とオペレータ入出力装置57が接続されている。記憶制御部56によって外部記憶装置58が制御される。

#### 【0039】

金銭登録処理部55は、POSシステム等の金銭登録機特有の機能であり、購入商品を順次商品登録していく。商品登録とは、商品に付されたバーコード等を読み込ませることにより、該当商品の価格を記憶装置58から読み出し、購入商品の名称、価格、購入個数等を購入記録として記憶すると共に、在庫データからその購入された商品の個数を差し引く等の一連の処理をいう。

#### 【0040】

ここで、本例の主制御部51は、図6において機能ブロックとして示す制御機能を備えている。すなわち、インクカートリッジ15（消耗品）に取り付けられているICメモリチップ27（広告情報担持部）に記憶されている広告情報を読

み取る広告情報読み取部61を備え、読み取られた広告情報は広告情報記憶部62に保持される。この記憶部62に保持された広告情報は、プリンタ等の広告情報出力部63によって、発行されるレシート17に印刷され、あるいは、表示器19に画像表示される。

#### 【0041】

ここで、本例では、記憶部62には広告期間に関する情報も保持され、消耗品の消費量、例えばインク使用量を計測する消費量計測部65によるインク使用量が記憶保持されているインク使用量に達すると、判別部66はその旨を消去部67に通知し、消去部67は、記憶部62の広告情報を消去すると共に、ICメモリチップ27の領域28に記憶されている広告情報を消去する。この結果、広告掲載が終了する。

#### 【0042】

このように構成した本例のPOSシステム1において、当該システムを使用している使用者は、消耗品であるインクカートリッジ15の購入価格の一部を、広告主に負担してもらうことが可能である。すなわち、広告主と、インクカートリッジ15の提供会社との間で事前に契約を結び、インクカートリッジ15のICメモリチップ27に担持させる広告情報、広告料、広告期間を決める。広告料分だけ、POSシステム1が設置されている店舗等は、消耗品であるインクカートリッジ15の購入価格が低減される。

#### 【0043】

図7は、インクカートリッジ15に搭載された広告情報がPOSシステム1の各POS端末3において印刷されてレシートに掲載される手順を示す説明図である。この説明図を参照して説明すると、広告情報が搭載されたインクカートリッジ15は、POSシステム1の使用者に購入されて、各POS端末3のカートリッジ装着部16に装着される。インクカートリッジ15が装着されると、そのICメモリチップ27の読み出し・書き込み端子部31が、カートリッジ装着部16の側のコネクタ35に接触した状態になる。POS端末装置3は、ICメモリチップ27に保持されている広告情報、広告期間情報を読み込み、広告情報記憶部62に保持する。レシート発行時には、会計情報の印刷と共に、レシート17

の余白部分に、広告情報66が印刷される。

【0044】

図8には、広告が掲載されたレシートの一例を示してある。この図に示すように、発行される1枚のレシート81a、81bの表面には、会計情報（購入商品、値段、金額の合計、支払金額、釣り銭、日付、店名等の情報）が印刷された領域82と、広告が印刷された領域83がある。ここで、広告領域83は、レシート81の先頭部分の余白部分を利用することも可能であり（レシート81b）、また、その末尾の余白部分を利用することも可能である（レシート81a）。

【0045】

本例のプリンタ16では、1枚のレシート発行時間を短縮するために、レシートの先頭部分の余白を広告領域83とした形態のもの（レシート81b）を発行している。

【0046】

図9を参照して説明すると、本例のプリンタ16では、その記録紙ロール装着部91に装着されている記録紙ロール92から繰り出されるテープ状記録紙93は、インクジェットヘッド94による印刷位置を経由した後に、オートカッタ95による切断位置を経て、外部に排出される。本例では、1枚のレシート96の発行時に、当該レシートに印刷すべき会計情報97を印刷した後（図9（b）参照）、引き続き、次のレシートとなる記録紙の先頭部分に広告情報98を印刷するようにしている（図9（c）参照）。広告情報98を印刷した後の時点では、発行されるレシート96の後端が丁度、オートカッタ95による切断位置に位置し、この位置で記録紙が切断され、1枚のレシート96が発行される。次のレシートの発行時には、すでに、その先頭部分に広告情報が印刷されているので（図9（a）参照）、会計情報のみを印刷すれば、レシートを発行できる。従って、本例の印刷駆動方法によれば、1枚のレシート発行のために必要な時間は広告情報を掲載しない場合と同一となる。よって、広告が掲載されたレシートの発行を短時間で行なうことが可能になる。

【0047】

次に、再び図7を参照して説明すると、本例では、ICメモリチップ27には

広告期間に関する情報も担持されている。広告期間に関する情報は、例えば、インク消費量である。主制御部51はインク消費量を計測するインク消費量計測部65を備えており、実際のインク消費量が、広告情報記憶部62に保持されているインク消費量に到ると、広告の掲載を終了させる。すなわち、広告情報記憶部62に保持されている広告情報を消去し、レシート17に広告を印刷して発行する動作を止め、会計情報のみを印刷してレシートを発行する。

#### 【0048】

広告期間に関する情報は、インク消費量の代わりに、レシート発行枚数とすることもできる。この場合には、図7において点線で示すように主制御部51はレシート発行枚数をカウントするカウント部65aを備え、インクカートリッジ装着後のレシート発行枚数が広告情報記憶部62に保持されているレシート発行枚数に達すると、レシートへの広告掲載を終了させる。この代わりに、インクカートリッジ15を装着した後の使用時間に基づき広告期間を決めてよい。この場合には、図7において点線で示すように、使用時間計測部65bによって、使用時間を計数すればよい。

#### 【0049】

このように広告期間に関する情報をインクカートリッジ15に担持させることにより、広告主は、より多様な料金体系での広告掲載を行なうことが可能になる。

#### 【0050】

勿論、このような広告期間に関する情報を担持させないことも可能である。この場合には、インクカートリッジ15がカートリッジ装着部16に装着されている間に亘って、広告掲載を行なうようにすればよい。すなわち、カートリッジ装着部16に取付けられているカートリッジ有無センサ37の出力に基づき広告情報記憶部62の保持情報を消去するようにすればよい。あるいは、検出部36の出力に基づき、インクエンドが検出された後は広告掲載を止めるようにしてもよい。

#### 【0051】

次に、本例のインクカートリッジ15のICメモリチップ27は、広告掲載履

歴情報を記憶する領域30を備えている。POS端末装置3の主制御部51は、使用時間計測部65b、およびカウント部65aを備えており、インクカートリッジ15が装着された後は、当該インクカートリッジ15が装着されている期間を計測すると共に、レシート発行枚数を計測する。計測値は、広告掲載履歴情報として、インクカートリッジ15のICメモリチップ27に書き込まれるようになっている。書き込みは、インクカートリッジ15のインクエンドが検出された時点で行なうようにしてもよいし、広告期間の終了時点で行なうようにしてもよいし、あるいは、レシートの発行毎に行なうようにしてもよい。

#### 【0052】

再び、図7を参照して説明すると、上記のように広告掲載履歴情報が書き込まれた使用済みのインクカートリッジ15Aを回収したインクカートリッジの提供業者は、記憶内容から広告掲載状態を広告主に提示することができる。従って、かかる構成を採用すれば、広告主が、広告掲載量（レシート発行枚数）に応じた広告料を、インクカートリッジ回収後に支払うシステムを構築することもできる。さらには、広告掲載履歴情報に、インクカートリッジが使用されて店舗名等の情報も含めておけば、広告掲載量（レシート発行枚数）に応じて、各店舗等に対しするインクカートリッジの販売価格を決定することも可能である。

#### 【0053】

ここで、使用後のインクカートリッジ15にインクを再充填して使用された場合に、再度、広告がレシートに印刷されることになる。このような契約期間（広告期間）を越えて広告掲載が行われてしまうことを防止するためには、広告期間経過後、あるいは、インクエンドが検出された後に、POS端末装置3によって、インクカートリッジ15のICメモリチップ27における広告情報領域28を消去するようにすればよい。勿論、本例では、広告期間に関する情報が記憶保持されているので、当該広告期間を越えた広告掲載が行われることは無いが、このような情報がインクカートリッジ15に担持されていない場合には、当該インクカートリッジ15に担持されている広告情報を消去することは有効である。

#### 【0054】

（広告掲載方法の別の例）

上記のPOSシステム1においては、インクカートリッジ15に担持されているレシートに広告を掲載するようにしている。この代わりに、図7に示すように、顧客用表示器19に広告情報77を、常時、あるいはレシート発行毎に画像表示するようにしてもよい。あるいは、レシートに印刷すると共に、顧客用表示器19に表示するようにしてもよい。

#### 【0055】

表示器19に表示する場合における広告期間は、表示器に広告を表示した時間の累計値とすることができます。また、広告掲載履歴情報としても、同様に、広告掲載時間の累計値とすることができます。

#### 【0056】

##### (広告情報の担持方法の別の例)

上記のPOSシステム1では、インクカートリッジ15のケースにICメモリチップ27を搭載し、ここに、広告情報を担持させるようにしている。広告情報の担持方法は、記憶媒体の代わりに、例えば、バーコードをインクカートリッジ15のケースあるいは包装材の表面に印刷した形態であってもよい。この場合には、情報担持量の多い二次元バーコード(Two-Dimensional Symbol)を用いることが望ましい。

#### 【0057】

バーコードによって広告情報が担持されている場合には、各POS端末装置3にはバーコードを読み取るためのバーコードリーダあるいはスキヤナを取付けておき、インクカートリッジをカートリッジ装着部16に装着する前に、そこに印刷されているバーコードを読み取ればよい。読み取られたバーコード情報はデコードされて、広告情報記憶部62に保持される。保持された広告情報は、レシートに印刷され、あるいは表示器に表示される。

#### 【0058】

##### (広告情報が担持された消耗品の別の例)

上記のPOSシステム1においては、そのプリンタ16で使用されるインクカートリッジ15に広告情報を担持させるようにしている。POSシステム1における消耗品としては記録紙ロールもある。図10には、記録紙ロールに広告情報

を担持させた場合のPOSシステムによる動作を示してある。

【0059】

この場合においても、POSシステム100の基本的な構成は上記の例と同様であるので、対応する部分には同一の符号を付し、それらの説明は省略するものとする。本例のPOSシステム100で使用する記録紙ロール101は、図10(a)に示すように、その包装材のシールテープ102の表面に二次元バーコード103が印刷されている。この二次元バーコード103に担持されている広告情報は、当該記録紙ロールの提供者と、広告主との契約によって担持されるものである。

【0060】

この構成の記録紙ロール101をロール装着部91に装着する前に、当該シールテープ102に印刷されているバーコード103を、専用のバーコードスキャナ105によって読み取る。読み取られたバーコード情報はデコードされ、デコードされた広告情報が広告情報記憶部62に保持される。

【0061】

この後は、発行されるレシートに広告情報が印刷される。あるいは、顧客用表示器19に広告情報が表示される。

【0062】

記録紙ロールが無くなったことを検出するために、ロール装着部91に配置されているエンド検出器106によって記録紙ロールが無くなったことが検出されると、広告情報記憶部62の内容が消去され、広告の掲載が終了する(図10(c))。

【0063】

バーコードによって広告期間に関する情報が担持されている場合には、当該期間の終了をまって広告の掲載を終了する。例えば、レシート発行枚数やロール紙使用長さ等に基づき、広告期間を定めることができる。表示器19に表示する場合には、広告期間を広告表示時間で指定することも可能である。

【0064】

(その他の実施の形態)

なお、上記の例はPOSシステムに本発明を適用した例であるが、本発明をその他のレシート類発行システムに対して同様に適用できることは勿論である。

【0065】

また、上記の例では消耗品としてインクカートリッジ、記録紙ロールを例に挙げたが、これら以外の消耗品に広告情報を担持させるようにしてもよい。例えば、電池電源で駆動するレシート類発行システムでは、電池の表面等にバーコード等を用いて広告情報を担持させればよい。

【0066】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明のレシート類発行システムでは、当該システムを構成しているレシート類発行装置の消耗品であるインクカートリッジや記録紙ロールに広告情報を担持させ、当該広告情報を、レシート類発行装置により発行されるレシート類に印刷出力し、あるいは、その表示装置に画像表示出力するようにしている。

【0067】

従って、消耗品の提供業者は、広告主との間で広告掲載に関する契約を取り交わしておけば、レシート類発行装置のレシート類や表示器に掲載される広告の掲載料を減額して、当該消耗品の使用者に提供できる。よって、廉価に消耗品を提供できるので、提供業者にとっては安い価格でより多くの消耗品を提供可能になり、消耗品使用者にとっては安い価格で消耗品を購入できるので、費用負担が軽減されるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明を適用したPOSシステムを示す概略構成図である。

【図2】

図1のPOS端末を示す正面側斜視図および背面側斜視図である。

【図3】

図2のPOS端末におけるインクカートリッジおよびカートリッジ装着部を示す説明図である。

【図4】

図2のPOS端末の制御系を示す概略ブロック図である。

【図5】

図2のPOS端末の基本的な機能を示す機能ブロック図である。

【図6】

図5のPOS端末の主制御部の機能を示す概略機能ブロック図である。

【図7】

図1のPOSシステムにおける動作を説明するための説明図である。

【図8】

レシートにおける広告掲載位置を示す説明図である。

【図9】

図1のPOSシステムにおけるレシートへの広告印刷動作を示す説明図である

【図10】

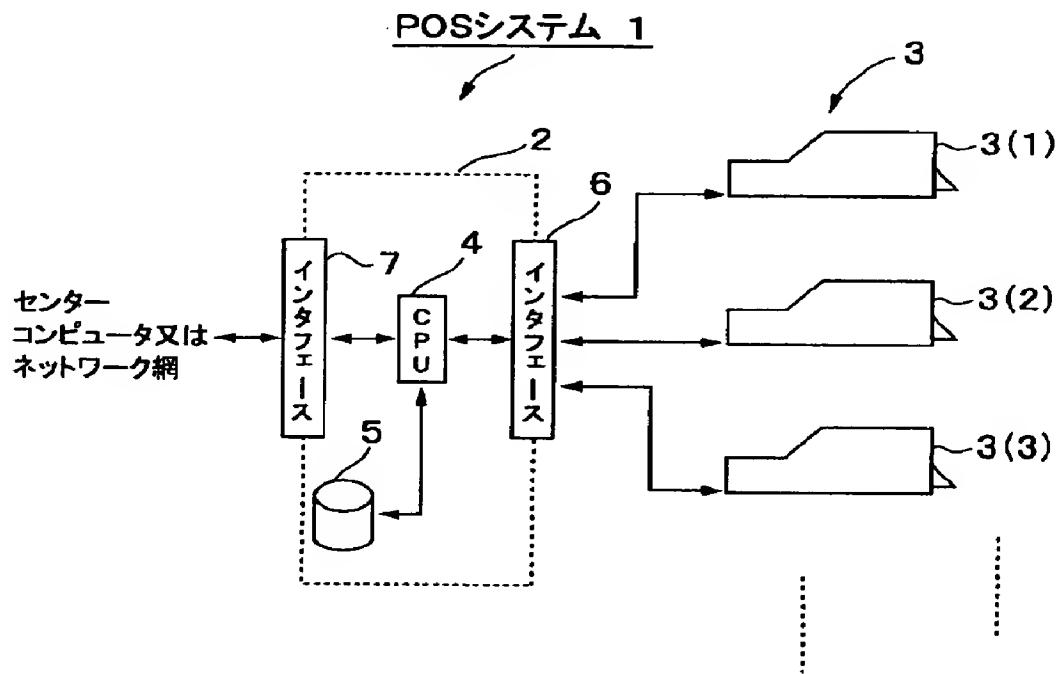
記録紙ロールに担持された広告情報を印刷するように構成されたPOSシステムの例を示す説明図である。

【符号の説明】

- 1 POSシステム
- 3 POS端末装置
- 14 プリンタ
- 15 インクカートリッジ
- 15A 使用済みのインクカートリッジ
- 16 カートリッジ装着部
- 17 レシート
- 19 顧客用表示器
- 27 ICメモリチップ
- 28、29、30 記憶領域
- 31 端子
- 35 POS端末装置側のコネクタ

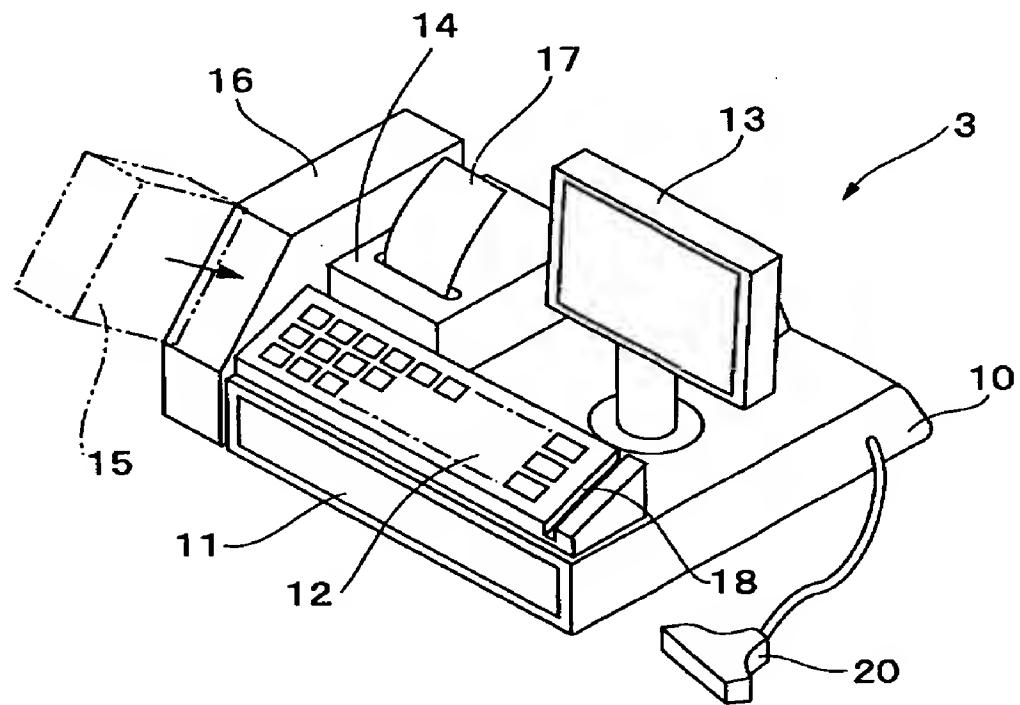
3 6 検出部  
3 7 センサ  
5 1 主制御部  
6 1 広告情報読取部  
6 2 広告情報記憶部  
6 3 広告情報出力部  
6 5 消費量計測部  
6 5 a カウント部  
6 5 b 使用時間計測部  
6 7 消去部  
8 1 a、8 1 b レシート  
8 2 会計情報  
8 3 広告情報  
9 1 記録紙ロール装着部  
9 2 記録紙ロール  
9 3 記録紙  
9 4 インクジェットヘッド  
9 5 オートカッタ  
9 6 レシート  
9 7 会計情報  
9 8 広告情報  
1 0 0 P O S システム  
1 0 1 記録紙ロール  
1 0 2 シールテープ  
1 0 3 バーコード  
1 0 5 バーコードスキヤナ  
1 0 6 エンド検出器

【書類名】 図面  
【図1】

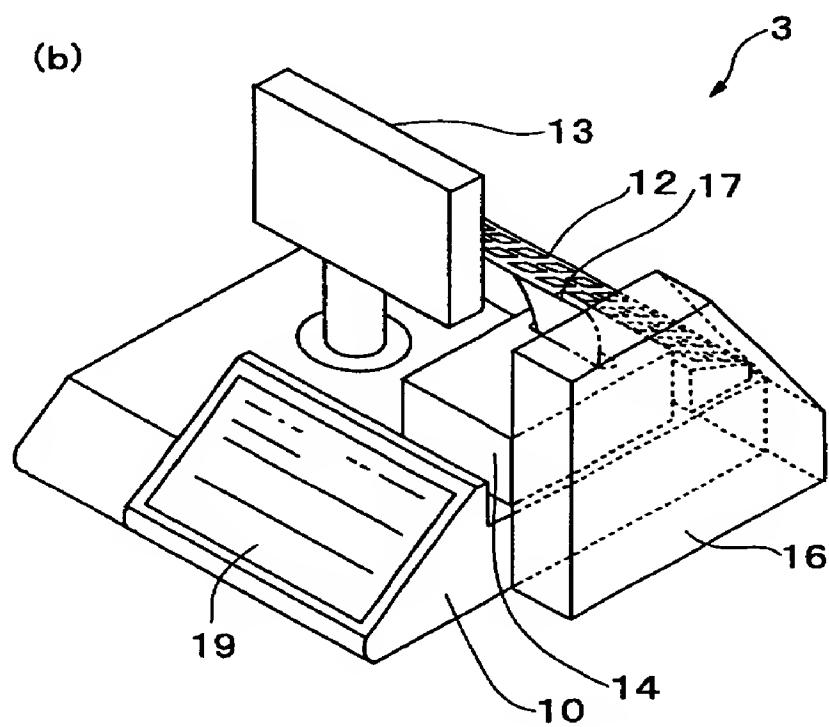


【図2】

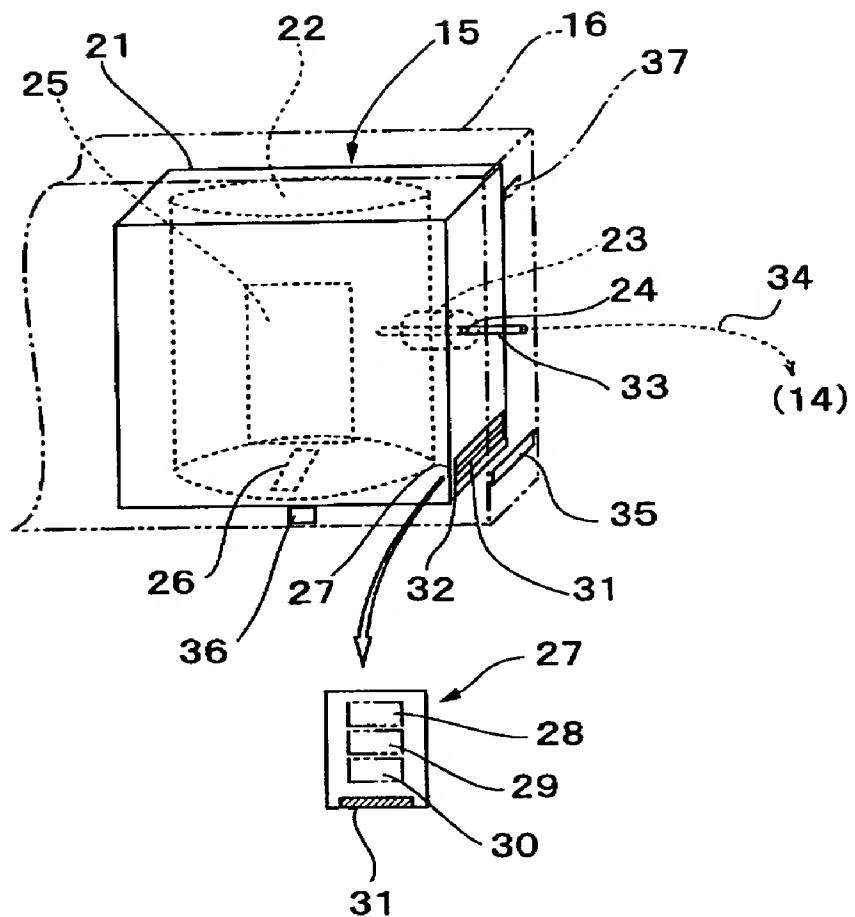
(a)



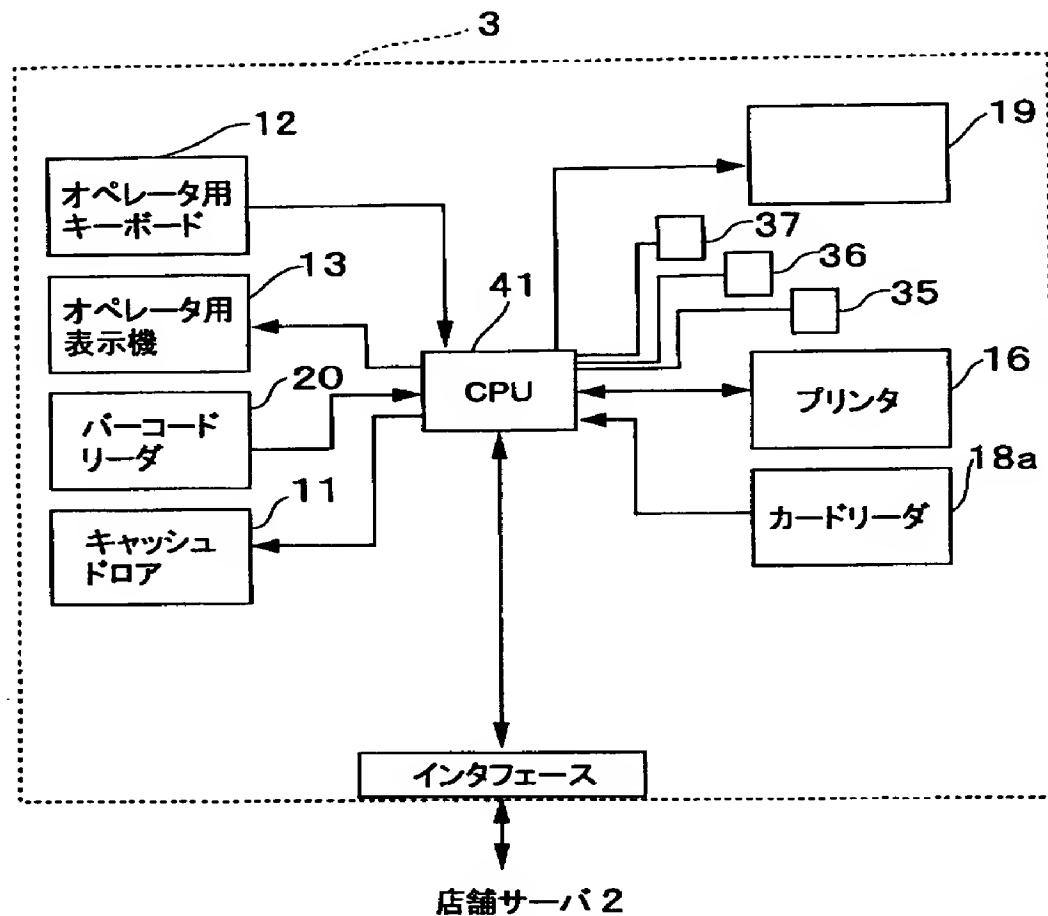
(b)



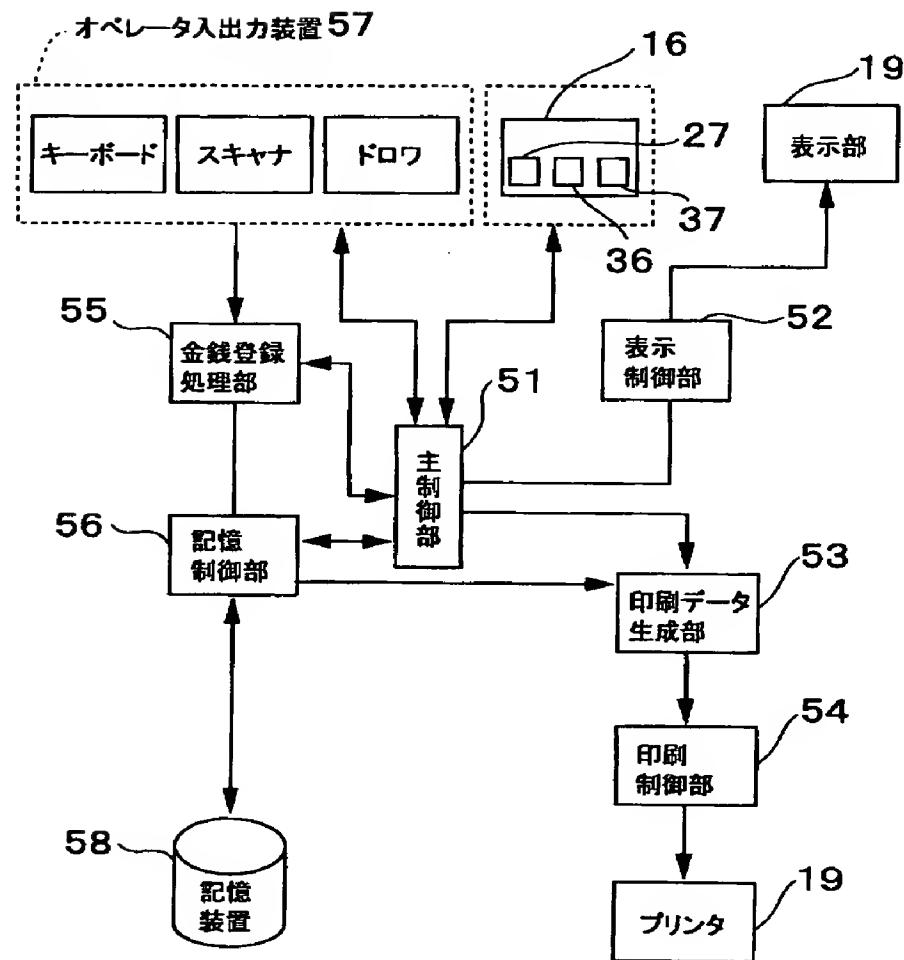
【図3】



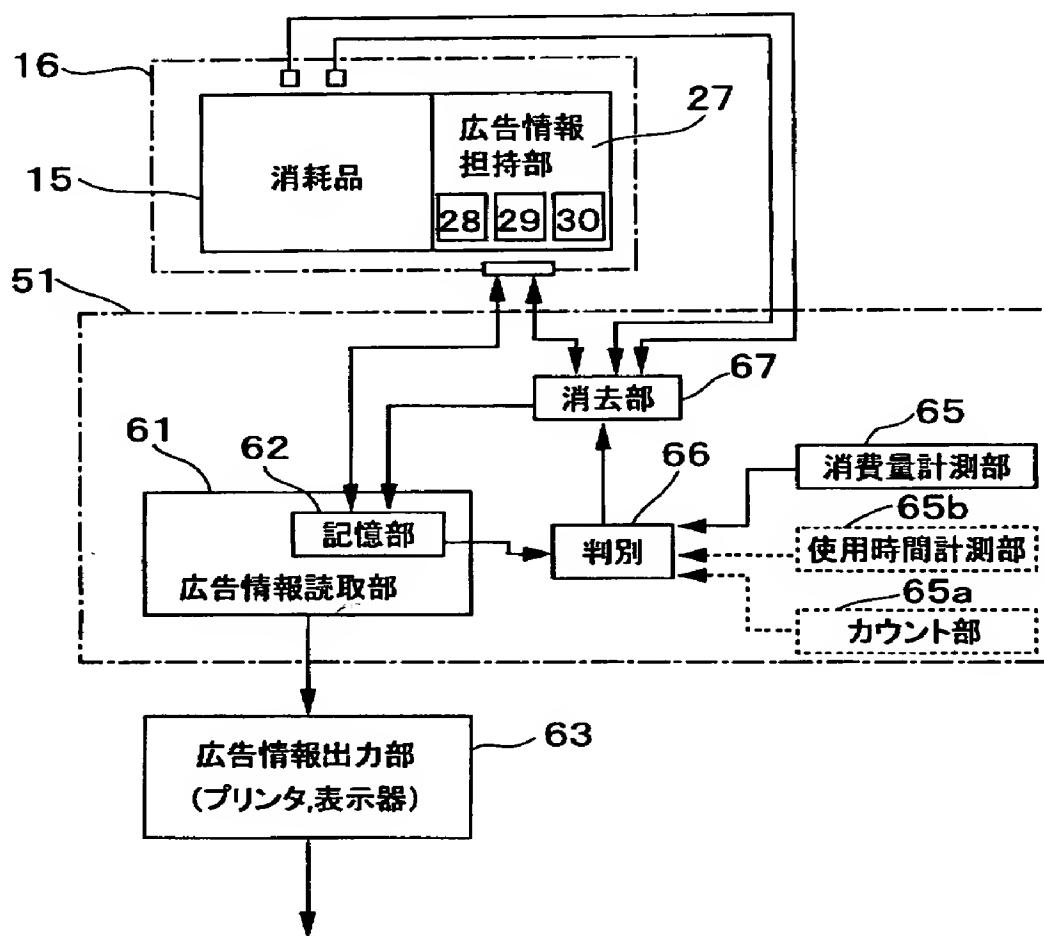
【図4】



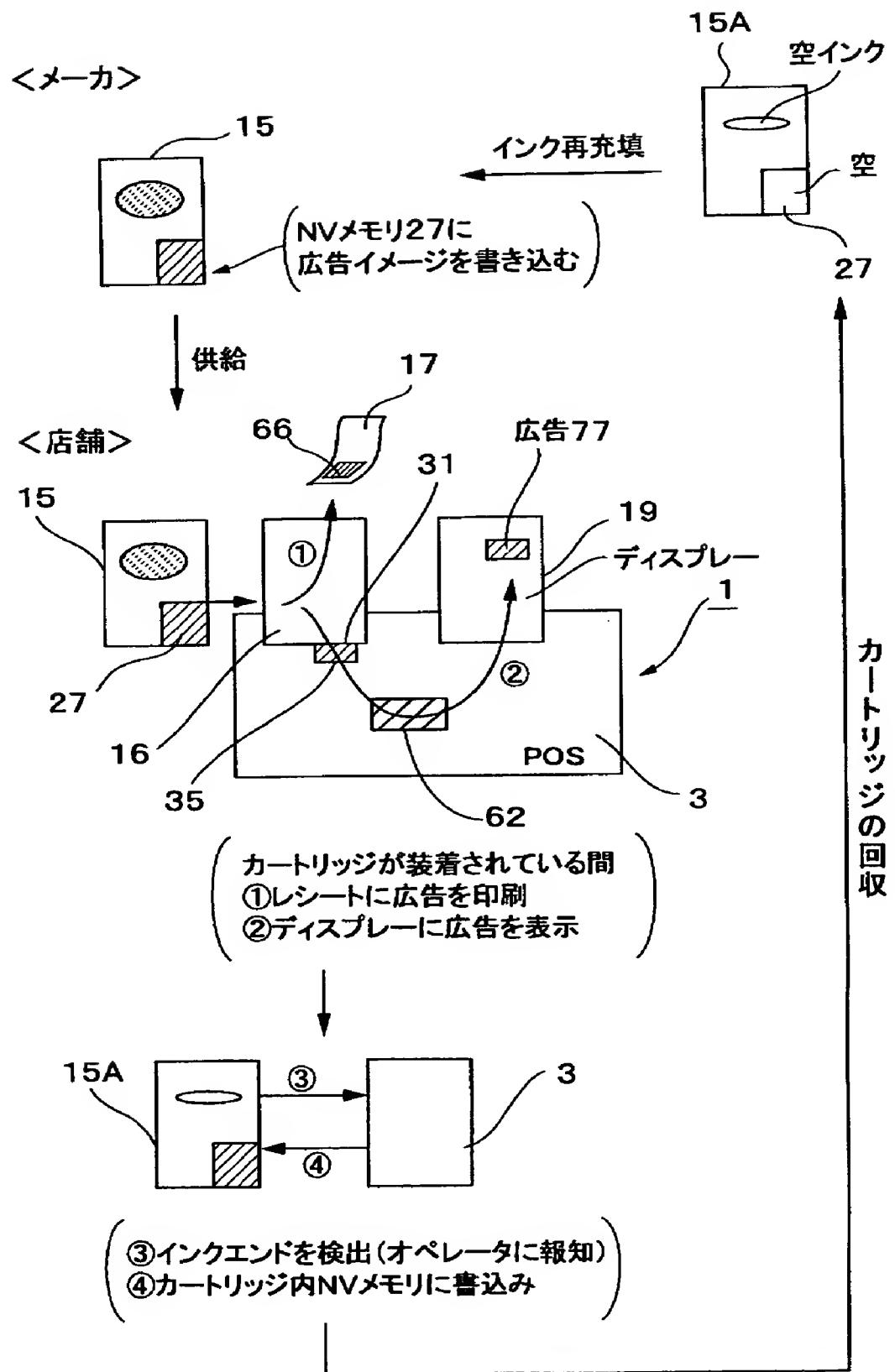
【図5】



【図6】

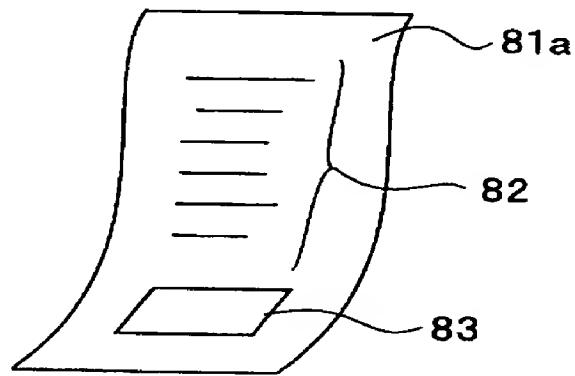


【図7】

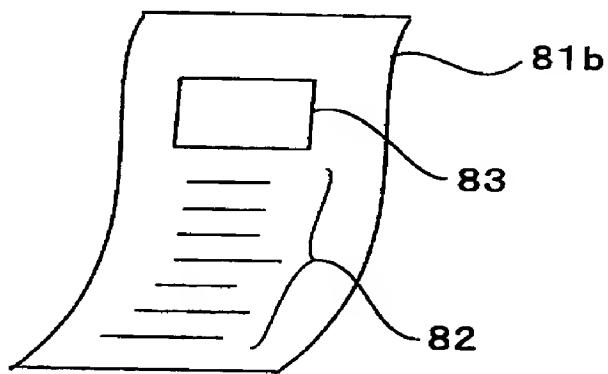


【図8】

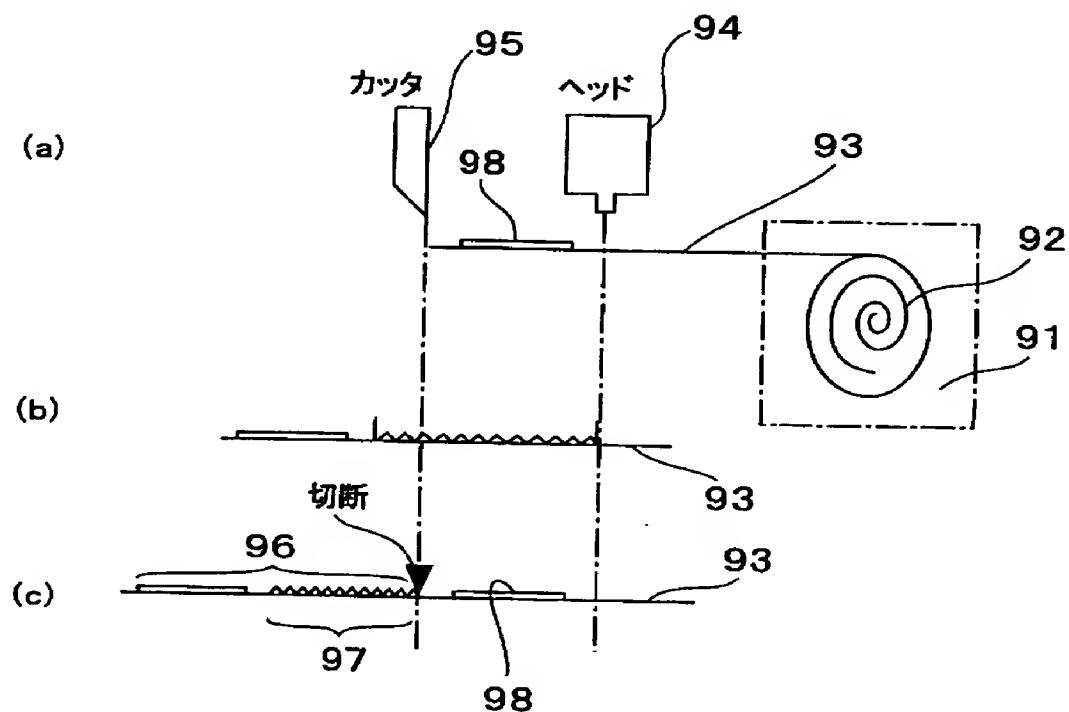
(a)



(b)

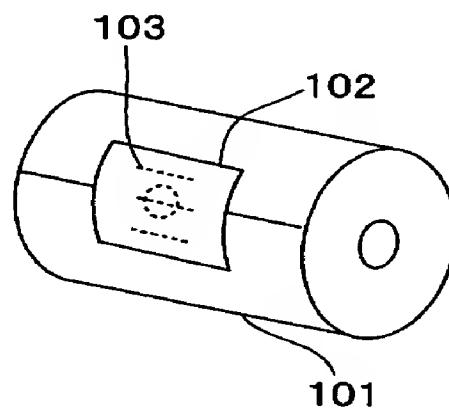


【図9】

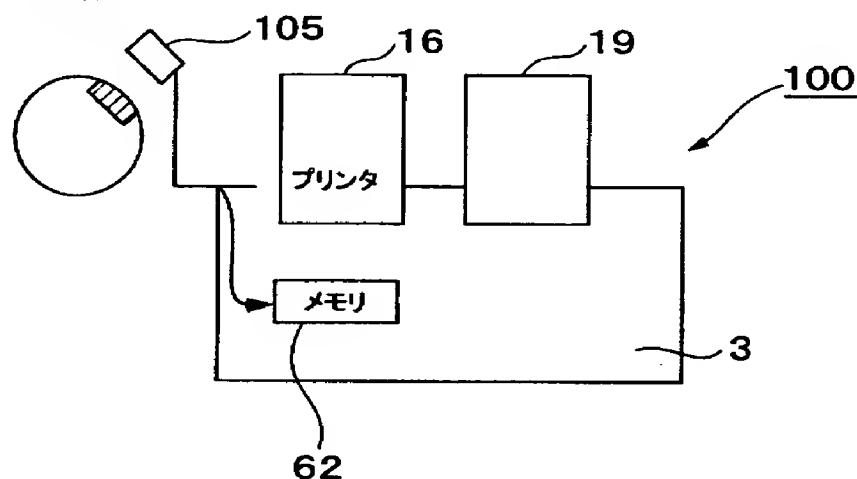


【図10】

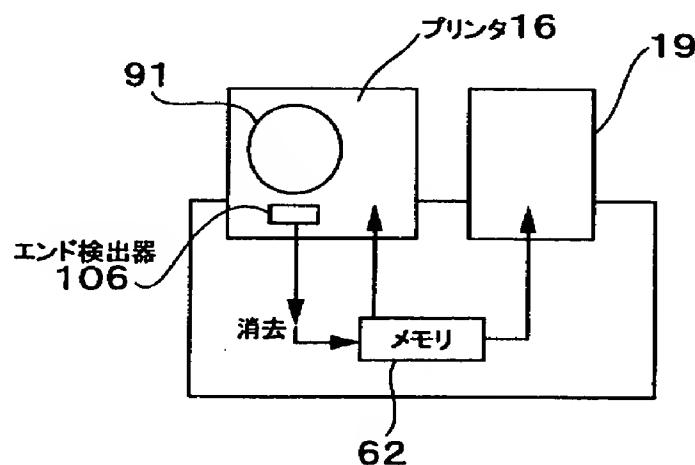
(a)



(b) &lt;店舗&gt;



(c)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 POSシステム等のレシート類発行システムにおいて使用されるインクカートリッジ等の消耗品を廉価に提供可能にすること。

【解決手段】 POSシステム1のPOS端末装置3はインクジェットプリンタを備え、そのインク供給源としてのインクカートリッジ15がカートリッジ装着部16に装着される。インクカートリッジ15には広告情報が担持されたICメモリチップ27が取付けられており、装着されると、広告情報がPOS端末装置3に読み込まれ、発行されるレシート17には当該広告情報66が掲載される。広告主とインクカートリッジ提供業者は、広告主から広告掲載料を受け取ることにより、インクカートリッジを安く大量に販売でき、POSシステムの使用者側は、消耗品であるインクカートリッジを安く仕入れることが可能になる。

【選択図】 図7

出願人履歴情報

識別番号 [000002369]

1. 変更年月日 1990年 8月20日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

氏 名 セイコーエプソン株式会社